

06261495 \*\*Image available\*\*  
IMAGE FORMING SYSTEM AND METHOD THEREFOR

PUB. NO.: 11-203075 [JP 11203075 A]  
PUBLISHED: July 30, 1999 (19990730)  
INVENTOR(s): NAKAMURA TADAHIRO  
APPLICANT(s): CANON INC  
APPL. NO.: 10-007517 [JP 987517]  
FILED: January 19, 1998 (19980119)  
INTL CLASS: G06F-003/12; B41J-029/38; G06F-013/00; H04N-001/387

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize various printing of picture information and to prevent occurrence of a problem related to a copyright in a system for receiving picture data from a network and printing.

SOLUTION: Picture data is opened/outputted on the network 6 from a server 1. At that time, attribute information of the of an original and information on printing output are added to picture data, for example. A client 2 receives picture data from the network 6 and extracts information added to picture data. Printing based on extracted information is set and a printer 5 prints picture data and attribute information.

COPYRIGHT: (C)1999, JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-203075

(43)公開日 平成11年(1999)7月30日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 3/12  
B 4 1 J 29/38  
G 0 6 F 13/00  
H 0 4 N 1/387

識別記号  
3 5 1

F I  
G 0 6 F 3/12  
B 4 1 J 29/38  
G 0 6 F 13/00  
H 0 4 N 1/387

C

Z

3 5 1 E

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平10-7517

(22)出願日 平成10年(1998)1月19日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 中村 忠弘

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

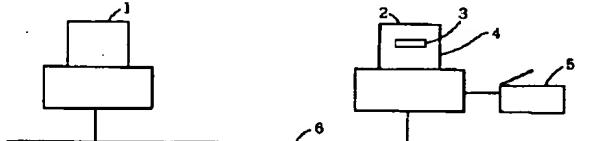
(74)代理人 弁理士 丹羽 宏之 (外1名)

(54)【発明の名称】 画像形成システム及び画像形成方法

(57)【要約】

【課題】 画像データをネットワークより受信してプリント出力を行うシステムにおいて、画像情報の様々なプリント処理を可能にし、また著作権に絡む問題の発生を防止する。

【解決手段】 サーバ1からネットワーク6上に画像データを公開出力する。その際、画像データに例えばオリジナルの作成者の情報及びそのプリント出力に関する情報を附加しておく。またクライアント2は、ネットワーク6から画像データを受信し、その画像データに付加されている情報を抽出する。そして、抽出した情報に基づいたプリント出力の設定を行い、プリント5にて画像データとともに作成者の情報をプリント出力する。



1: サーバ  
2: クライアント  
3: プラウザ制御部  
4: プリントドライバ  
5: プリンタ  
6: ネットワーク

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データにプリント出力の設定を行うための情報を付加する情報付加手段と、該付加された情報を画像データから抽出する抽出手段と、該抽出された情報に従ってプリント出力を行うための前記画像データに基づくプリントデータを生成するプリントデータ生成手段とを有することを特徴とする画像形成システム。

【請求項2】 画像データに付加する情報は、該画像以外にプリントさせる情報であることを特徴とする請求項1記載の画像形成システム。

【請求項3】 画像データに付加する情報は、画像のプリント出力を禁止する情報であることを特徴とする請求項1記載の画像形成システム。

【請求項4】 情報付加手段は不可視の情報を画像データに付加することを特徴とする請求項1ないし3何れか記載の画像形成システム。

【請求項5】 画像データにあらかじめ画像のプリント出力に関する設定情報を付加しておき、プリント出力時に前記設定情報を画像データから抽出し、該抽出した情報に従ってプリント出力の設定を変更してプリントデータを生成し、該プリントデータによりプリント出力を行うことを特徴とする画像形成方法。

【請求項6】 画像データに不可視の設定情報を付加するようにしたことを特徴とする請求項5記載の画像形成方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像データをネットワークより受信してプリント出力を行う画像形成システム及び画像形成方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、画像データに対して電子的な情報を付加する際、一見人間の目には認識できないような形式で付加する所謂電子透かし技術が開発され、様々な形で利用されている。この電子透かし技術においては、情報が電子的に付加された画像から特定のキーを使用することによってのみその付加情報を抽出、除去することができるとなっている。

【0003】上記の電子透かしを利用した応用例として、例えば画像に対する著作権を主張することがあげられる。つまり、画像の作成者がその画像に対して電子的に自分の名前や作成日付などを付加しておき、後に誰が画像を作成したかが問題となった時に、特定のキーを使用することにより画像に自分が付加した情報を抽出することができる。

【0004】また別の技術として、サーバに格納された電子データをネットワークを介して公開し、そのネットワークに接続された端末からブラウザソフトウェアを使用してサーバにアクセスし、所望のデータを閲覧したり、保存したりすることを可能にするWEB技術が広く

一般に利用されるようになっている。このサーバで公開するデータとしては様々なものが可能であり、画像、文書、音声などのデータを容易に利用することができるようになっている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような従来の画像利用システムにあっては、その利用の容易さのために、ネットワーク上で多種多様の情報が氾濫し、このため、オリジナルの画像情報の作成者がわからなくなり、著作権に絡む問題がしばしば発生していた。

【0006】本発明は、上記のような問題点に着目してなされたもので、ネットワークからの画像情報の様々なプリント処理が可能となり、著作権に絡む問題の発生も防止することが可能な画像形成システム及び画像形成方法を提供することを目的としている。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明に係る画像形成システムは、次のように構成したものである。

【0008】(1) 画像データにプリント出力の設定を行うための情報を付加する情報付加手段と、該付加された情報を画像データから抽出する抽出手段と、該抽出された情報に従ってプリント出力を行うための前記画像データに基づくプリントデータを生成するプリントデータ生成手段とを有するようにした。

【0009】(2) 上記(1)の構成において、画像データに付加する情報は、該画像以外にプリントさせる情報であるようにした。

【0010】(3) 上記(1)の構成において、画像データに付加する情報は、画像のプリント出力を禁止する情報であるようにした。

【0011】(4) 上記(1)ないし(3)何れかの構成において、情報付加手段は不可視の情報を画像データに付加するようにした。

【0012】また、本発明に係る画像形成方法は、次のように構成したものである。

【0013】(5) 画像データにあらかじめ画像のプリント出力に関する設定情報を付加しておき、プリント出力時に前記設定情報を画像データから抽出し、該抽出した情報に従ってプリント出力の設定を変更してプリントデータを生成し、該プリントデータによりプリント出力を行うようにした。

【0014】(6) 上記(5)の構成において、画像データに不可視の設定情報を付加するようにした。

## 【0015】

【発明の実施の形態】以下に、本発明を利用した第1の実施例として、画像データとともにその著作権情報をプリントさせる場合について説明する。

【0016】図1は本実施例の画像形成システムの構成を示す図である。同図において、1は電子画像データを

出力するサーバで、該画像データにプリント出力の設定を行うための情報を付加する情報付加手段を有しており、不可視の電子情報を付加することが可能となっている。2はプラウザ制御部3及びプリントドライバ4を有したクライアントで、サーバ1より送出された画像データから付加されている電子情報を抽出する抽出手段と、抽出した電子情報に従ってプリント出力の設定を変更する機能を有しプリント出力が可能な形式のプリントデータを生成するプリントデータ生成手段を備えている。5はプリントデータに基づいてプリント出力を行うプリンタ、6はネットワークである。

【0017】上記サーバ1は、ネットワーク6を介してデータを公開するWebサーバであり、クライアント2上で動作するプラウザソフトウェアとHTTPプロトコルを使用して通信を行い、データのやり取りをする。また、クライアント2にはプリンタ5が接続され、クライアント2上のプリントドライバ4により作成されたプリントデータをラスタライズし、用紙への印字を行うようになっている。その際、プリント出力情報をあらかじめ画像自体に電子的に付加しておくことにより、画像のプリント出力に関する設定をあらかじめ行えるようになっている。

【0018】図2は上記構成のシステムにおける処理の流れを示すフローチャートである。

【0019】以下、このフローチャートに基づいて本実施例の動作を説明する。

【0020】まず、画像作成者は、自分で作成した画像に対して著作権情報を付加する。それをプリントさせる命令情報を前述の電子透かし技術を使用して目に見えない不可視の形で付加する（ステップS1）。

【0021】その際の付加する情報のフォーマット（Format）は、例えば図3に示すようなものである。また、画像データに対して情報を付加する方法については、すでに画像透かし技術として様々な方法が開発されており、周知であるのでここでは特に説明はしない。

【0022】その後、上記情報が付加された画像データをサーバ1に格納し、ネットワーク6上に公開する（ステップS2）。これにより、ネットワーク6上のユーザは、クライアント2上で動作するプラウザソフトウェアを使用し、サーバ1上に格納された画像データを受信し、ディスプレイ上に表示させることができるようになる（ステップS3）。但し、当然ながら画像に付加されている情報は目で見ても認識することはできない。

【0023】次に、ユーザは受信した画像データのプリント指示を行う（ステップS4）。このプリント指示によりプリントドライバ4が呼び出され、プリントドライバ4はプリントデータ作成に先立ち、画像データに付加されている情報の抽出を行う（ステップS5）。この付加情報の抽出には特定の暗号キーが必要であり、この暗号キーは前もってプリントドライバ4に組み込まれてい

る。

【0024】上記プリントドライバ4は、暗号キーを使用した情報抽出の結果意味のある情報を抽出できたかどうかを判断する（ステップS6）。そして、画像には意味のある情報が何も付加されていないと判断した場合には、通常通りのプリントデータの作成を行い（ステップS8）、プリンタ5に出力する。プリンタ5はそのプリントデータに従ってプリント出力を実行する（ステップS9）。

【0025】ここで、プリントドライバ4は上記暗号キーを使用した情報抽出の結果に基づき、プリントに関する設定を変更することが可能である。本実施例においては、画像の著作権情報をプリントする命令情報を抽出し、それにに基づきプリント出力の設定変更を行う（ステップS7）。

【0026】このとき、実際に行われる処理としては、プリントドライバ4は通常通り画像データをプリントデータに変換した後（ステップS8）、抽出した著作権情報をプリントデータに変換し、すべてのプリントデータをプリンタ5に出力してプリント出力するということになる（ステップS9）。その結果、画像データに統一して著作権情報をプリント出力が行われ、出力される用紙には図4に示すような印刷が施されている。

【0027】このように、オリジナルの画像データに著作権情報を付加してプリントする方法により、プリント実行時に著作権情報を用紙にプリントすることができる。著作権に絡む問題の発生を防止することができる。

【0028】次に、本発明を利用した第2の実施例として、画像のプリント出力を禁止する場合について説明する。本実施例のシステムの構成は第1の実施例と同様であり、図1で示される。

【0029】まず、画像作成者は、自分で作成した画像に対してプリント出力を禁止する情報を付加する。その際の付加する情報のフォーマット（Format）は、例えば図5に示すようなものである。

【0030】その後、ネットワーク6を介して画像を公開し、ユーザがその画像データのプリント出力指示を行い、プリントドライバ4に付加された情報を抽出するまでは第1の実施例と同様である。

【0031】その後本実施例においては、プリント出力を禁止する情報を抽出しているため、プリントドライバ4はクライアント2のディスプレイ上にプリント出力が禁止されていることを表示し、実際のプリントデータ作成は行わない。

【0032】これにより、画像データの用紙へのプリント出力を禁止することが可能となる。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、例えば電子透かし技術を利用して画像データにプリント

出力に関する情報を付加しておき、プリント出力に際して画像に付加された情報を抽出し、使用することにより、様々なプリント処理が可能となる。

【0034】また、画像データの著作権情報など様々なメッセージ情報を付加することにより、それを画像データのプリント時に容易に抽出し、プリント出力を行わせることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施例の画像形成システムの構成図

【図2】 第1の実施例における処理の流れを示すフローチャート

【図3】 第1の実施例で画像に付加する電子情報の例

を示す図

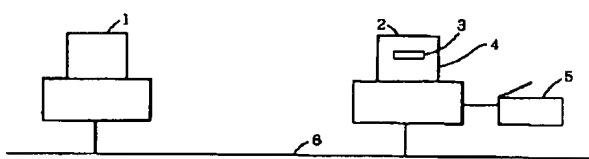
【図4】 第1の実施例で実際にプリント出力される印刷結果の例を示す図

【図5】 第2の実施例で画像に付加する電子情報の例を示す図

【符号の説明】

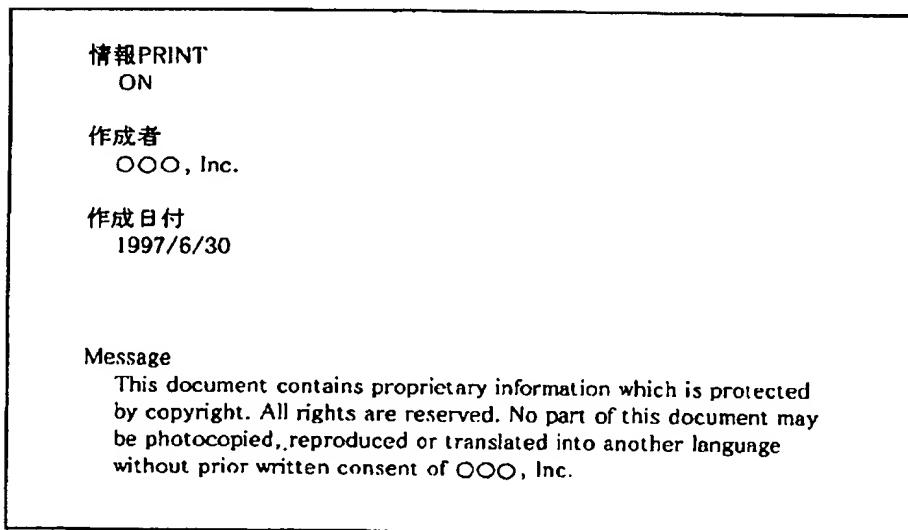
- 1 サーバ
- 2 クライアント
- 3 ブラウザ制御部
- 4 プリントドライバ
- 5 プリンタ
- 6 ネットワーク

【図1】

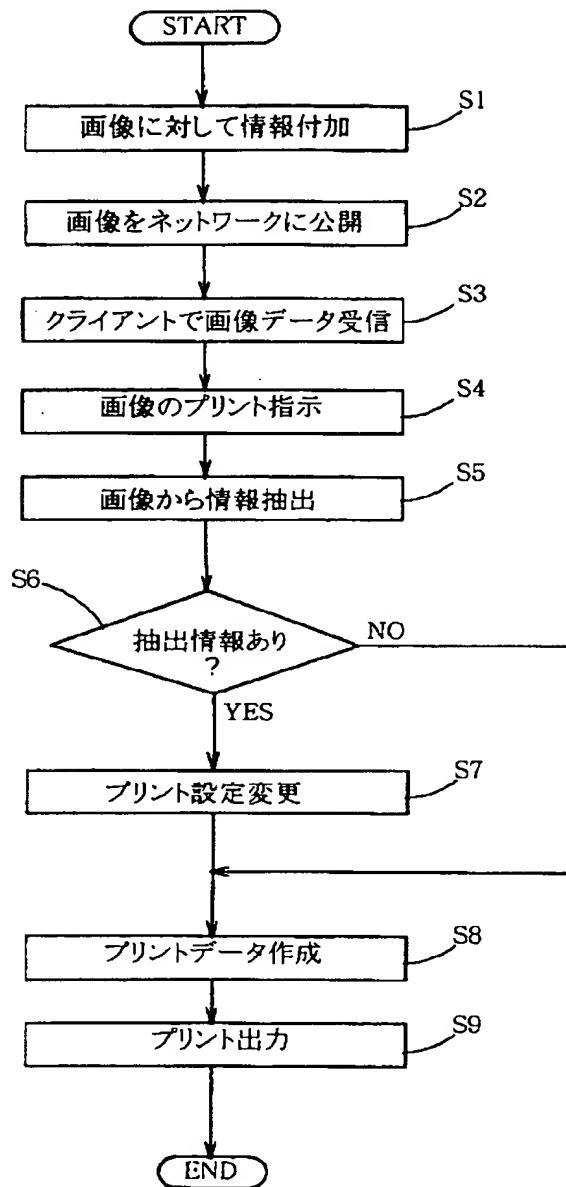


- 1: サーバ
- 2: クライアント
- 3: ブラウザ制御部
- 4: プリントドライバ
- 5: プリンタ
- 6: ネットワーク

【図3】



【図2】



【図4】

作成者  
○○○, Inc.

作成日付  
1997/6/30

Message

This document contains proprietary information which is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this document may be photocopied, reproduced or translated into another language without prior written consent of ○○○, Inc.

【図5】

情報PRINT  
OFF

作成者  
○○○, Inc.

作成日付  
1997/6/30

Message